ВЕСТНИК ХАРЬКОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Серия геолого-географическая

Выпуск 2 1967

НИЖНЕМЕЛОВЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ АХТЫРСКОЙ ПЛОЩАДИ (ДНЕПРОВСКО-ДОНЕЦКАЯ ВПАДИНА)

И. И. Литвин

Для выяснения стратиграфии и вещественного состава нижнемеловых отложений Ахтырской площади изучены образцы пород из скважины № 7, пробуренной геологоразведочной экспедицией треста «Полтаванефтегазразведка» в 1965 г. возле села Мошенки, Ахтырского района, Сумской области. В интервале 797—962,5 *м* скважиной пройдены сеноманские и нижнемеловые породы, залегающие на пестроцветах верхней юры. Альб-сеноманские отложения (интервал 797—836,5 *м*) не охарактеризованы керном, поэтому мы рассмотрим только особенности нижележащих континентальных образований аптского и нерасчлененных готеривского и барремского ярусов.

Аптский ярус. К аптскому ярусу отнесены континентальные отложения общей мощностью 26 *м* (интервал 836,5—862,5 *м*). В трех образцах глин из этих отложений обнаружены споры и пыльца, видовой состав которых приведен в табл. 1 (определение Н. Т. Ереминой).

В составе изученных спорово-пыльцевых спектров преобладают споры папоротникообразных (51,5—85%), в меньшем количестве присутствует пыльца голосемянных (14—45,5%) растений.

Папоротникообразные представлены преимущественно спорами семейства Gleicheniaceae (27—55%) со значительным видовым разнообразием. В меньшем количестве присутствуют споры семейства Dicksoniaceae (6—10%) и Schizaeaceae (6,5—7,5%), единично — споры семейства Ophioglossaceae.

Среди пыльцы голосемянных растений преобладает пыльца семейства Pinaceae (1,5—37%), причем наблюдается существенное колебание ее содержания в составе отдельных спектров. В малом количестве и непостоянно присутствует пыльца семейств Cupressaceae, Ginkgoaceae, Caytoniaceae, Podocarpaceae.

Изученный спорово-пыльцевой комплекс по видовому составу и количественному соотношению спор и пыльцы очень близок к аптским спорово-пыльцевым комплексам Европейской части СССР в целом (и Днепровско-Донецкой впадины в частности). На основании этого содержащие его отложения рассматриваются нами как континентальные аналоги аптского яруса.

Отложения аптского яруса представлены глинистыми и песчаными породами с незначительным количественным преобладанием первых. Глины серые, местами грязно-серые и черные, углистые, тонкоотмученные, неслоистые, неизвестковистые. Иногда наблюдается тонкая горизонтальная слоистость, появление которой обусловлено наличием присыпок светло-серого алеврита на плоскостях наслоения. Довольно часто в глинах встречаются обуглившиеся растительные остатки, ориентированные в различных направлениях, в том числе и вертикально. Присут-

Таблица 1

Состав спор и пыльцы аптского яруса
(Ахтырская площадь, скважина № 7), %

Виды спор и пыльцы	Образец 1, глубина 845,5—847,5 *м*	Образец 2, глубина 847,5—853 *м*	Образец 3, глубина 847,5—853 *м*
Ophioglossum sp.	2	0,5	0,5
Anemia exilioides (Mal.) Bolkh.	—	—	1
Anemia macrorhyza (Mal.) Bolkh.	—	—	2,5
Anemia sp.	2	—	—
Lygodium sp.	—	3,5	—
Schizaea sp.	—	—	0,5
Pelletieria minutaestriata Bolkh.	—	2,5	—
Pelletieria minor (Mal.) Bolkh.	—	0,5	—
Pelletieria sp.	5	—	3,5
Gleichenia laeta Bolkh.	9	15	7,5
Gleichenia angulata (Naum.) Bolkh.	7	3,5	2
Gleichenia delicata Bolkh.	10	9	5
Gleichenia stellata Bolkh.	5	5	—
Gleichenia umbonata Bolkh.	—	5,5	—
Gleichenia triplex Bolkh.	7	—	1
Gleichenia rasilis Bolkh.	2	—	1
Gleichenia sp.	10	17	10,5
Dicksonia sp.	2	—	0,5
Coniopteris sp.	3	8,5	5
Cibotium sp.	1	1,5	0,5
Leiotriletes Naum.	—	4	7,5
Lophotriletes Naum.	—	—	0,5
Trachytriletes Naum.	—	0,5	—
Неопределенные споры	11	8,5	2,5
Saytonia sp.	—	—	0,5
Ginkgo sp.	—	4	—
Podocarpus sp.	—	—	1,5
Pinea sp.	2	—	14,5
Abrus libaniformis Bolkh.	—	—	5
Abrus sp.	4	—	2
Pinus sp.	8	1,5	15,5
Cupressaceae	—	2	1
Cupressus pallens Bolkh.	—	3,5	—
Coniferales	—	—	4,5
Неопределенная пыльца голосемянных	5	3	1
Striatraporina quadrata Bolkh.	5	1	3

...ствие удлиненных обугливших растительных остатков, ориентированных в керне вертикально, свидетельствует, очевидно, о их захоронении на месте произрастания. Это явление весьма характерно для нижнемеловых континентальных отложений Днепровско-Донецкой впадины, особенно для отложений аптского яруса.

Легкие фракции терригенной части глин (размерная фракция 0,25—0,01 мм) сложены преимущественно зернами кварца (86,8—90%). В меньшем количестве присутствуют обломки обуглившейся древесины (9—11,6%) и листочки мусковита. В составе тяжелых фракций преобладают ильменит, циркон, турмалин и рутил. В малом количестве и непостоянно присутствуют зерна дистена, ставролита, силлиманита, граната и магнетита. Из аутигенных минералов в значительном количестве встречаются сульфиды железа (табл. 2).

Песчаные породы аптского яруса не охарактеризованы керном. Они представлены, судя по разрезам соседних районов, песками и слабо сцементированными песчаниками светло-серыми и грязновато-серыми (от мелкозернистых до разнозернистых), кварцевыми, реже полевошпатово-кварцевыми, часто каолинизированными, неизвестковистыми.

Минералогический состав тяжелых фракций нижнемеловых

Возраст	Номер образца	Глубина взятия образцов, *м*	Название породы	Содержание тяжелой фракции	Магнетит	Ильменит	Лейкоксен
АПТ	1	845,5—847,5	Глина черная, углистая	1,30	2,0	52,5	4,1
	2	847,5—853,0	Глина серая	1,61	—	45,0	5,0
Готерив-баррем	4	862,5—867,5	Глина серая, с зеленоватым оттенком, песчаная	0,14	3,0	56,0	13,0
	5	„ „	Порода светло-серая, алевритово-песчано-глинистая	0,80	2,0	59,9	10,0
	6	„ „	Порода пестроцветная, песчано-глинистая	0,86	6,2	53,3	3,1
	7	867,5—872,5	Порода грязновато-зеленоватая, песчано-глинистая	14,30	3,4	50,1	2,8
	8	872,5—874,0	Глина пестроцветная	3,41	—	53,1	4,2
	9	877,5—882,5	Глина серая, с зеленоватым оттенком	0,34	3,8	48,9	9,5
	10	„ „	То же	0,74	1,3	53,5	8,6
	12	892,5—897,5	Глина пестроцветная, алевритистая	0,41	0,4	41,2	17,9
	13	„ „	Алеврит светло-серый, каолинизированный	0,18	1,3	45,6	23,1
	14	931,0—934,0	Глина серая, алевритистая	0,17	4,8	49,1	8,2

Примечание. * Минералы, исключенные из общего подсчета.

Готеривский и барремский ярусы. К нерасчлененным готеривскому и барремскому ярусам отнесены песчано-глинистые континентальные отложения мощностью 100 *м* (интервал 862,5—962,5 *м*). Фауна, споры и пыльца в этих отложениях не обнаружены, и их возраст определяется путем сопоставления с нижнемеловыми разрезами соседних районов, охарактеризованных палинологически.

По литологическому составу отложения готерив-баррема подразделяются на две части. Нижняя их часть (мощностью 65 *м*) сложена преимущественно песками с резко подчиненным количеством глинистых пород, в верхней части (мощностью 35 *м*) преобладают глины и песчано-глинистые породы смешанного состава.

Глины серые, с зеленоватым оттенком, грязновато-зеленоватые, часто пестроцветные, от тонкоотмученных и алевритистых до песчаных, неслоистые, неизвестковистые, иногда комковатые. В глинах, особенно пестроцветных, наблюдаются беспорядочно рассеянные мелкие бобовины сидерита. Местами встречаются тонкие нитевидные растительные остатки (ориентированные в различных направлениях), напоминающие остатки корневой системы.

Глины иногда чередуются с породами песчано-глинистыми и алевритово-песчано-глинистыми, плохо отсортированными, неслоистыми, неиз-

Таблица 2

пород Ахтырской площади (скважина № 7), %

Сидерит*	Сульфиды железа*	Гидроокислы железа*	Циркон	Гранат	Турмалин	Рутил	Дистен	Ставролит	Монацит	Анатаз	Мусковит	Силлиманит
—	22.5	—	29,5	0,8	5,4	2,9	1,6	0,8	—	—	—	0,4
—	83,3	—	39,0	1,0	8,0	2,0	—	—	—	—	—	—
1,1	0,7	—	17,6	—	4,6	1,8	—	3,6	0,2	0,2	—	—
—	3,8	5,2	20,0	—	3,0	1,0	1,2	2,0	0,2	0,5	0,2	—
—	2,4	19,5	27,8	—	6,2	0,9	—	2,5	—	—	—	—
94,0	0,1	—	40,6	—	1,9	1,2	—	—	—	—	—	—
85,9	0,5	1,2	30,0	—	8,5	2,8	—	1,4	—	—	—	—
63,4	—	5,2	23,3	—	6,6	4,7	0,4	2,8	—	—	—	—
—	9,0	—	23,3	—	8,0	2,0	1,0	2,0	0,3	—	—	—
—	7,7	3,3	20,8	—	11,6	3,7	0,4	0,4	—	—	4,5	—
—	23,0	—	20,3	—	6,3	0,6	0,3	0,3	—	—	2,0	—
—	5,1	—	25,4	0,2	5,1	1,8	2,1	2,4	—	0,5	—	—

вестковистыми, с беспорядочно расположенными гравийными зернами кварца.

Изредка встречаются алевриты светло-серые, пятнами — грязно-серые, каолинизированные, тонкослоистые, неизвестковистые, с включением углистого вещества.

Легкие фракции охарактеризованных пород сложены зернами кварца (59,5—100%) и калиевых полевых шпатов (0—40,5%). Реже встречаются листочки мусковита и обломки кремня.

Помимо минералов, присущих и породам аптского яруса, в составе тяжелых фракций появляются в значительных количествах сидерит и гидроокислы железа, особенно характерные для пестроцветных пород. Образцы песчаных пород готерив-баррема отсутствуют.

ЛИТЕРАТУРА

1. Литвин И. И. О нижнемеловых континентальных отложениях Днепровско-Донецкой впадины. ДАН СССР, т. 139, № 6, 1961.

2. Литвин И. И. Нижнемеловые пестроцветные отложения Днепровско-Донецкой впадины. Записки геол. отдел. геолого-географ. ф-та ХГУ, т. 15. Изд-во ХГУ, Харьков, 1962.

3. Литвин И. И., Еремина Н. Т. Спорово-пыльцевые комплексы нижнемеловых отложений Днепровско-Донецкой впадины. Матер. Харьковск. отдела географич. общ-ва СССР, вып. 1. Изд-во ХГУ, Харьков, 1965.